

Elektronske napajalne naprave

izr. prof. dr. Peter Zajec



Univerza v Ljubljani
Fakulteta za *elektrotehniko*

Elektronske napajalne naprave – širši vpogled v pretvorbo električne energije



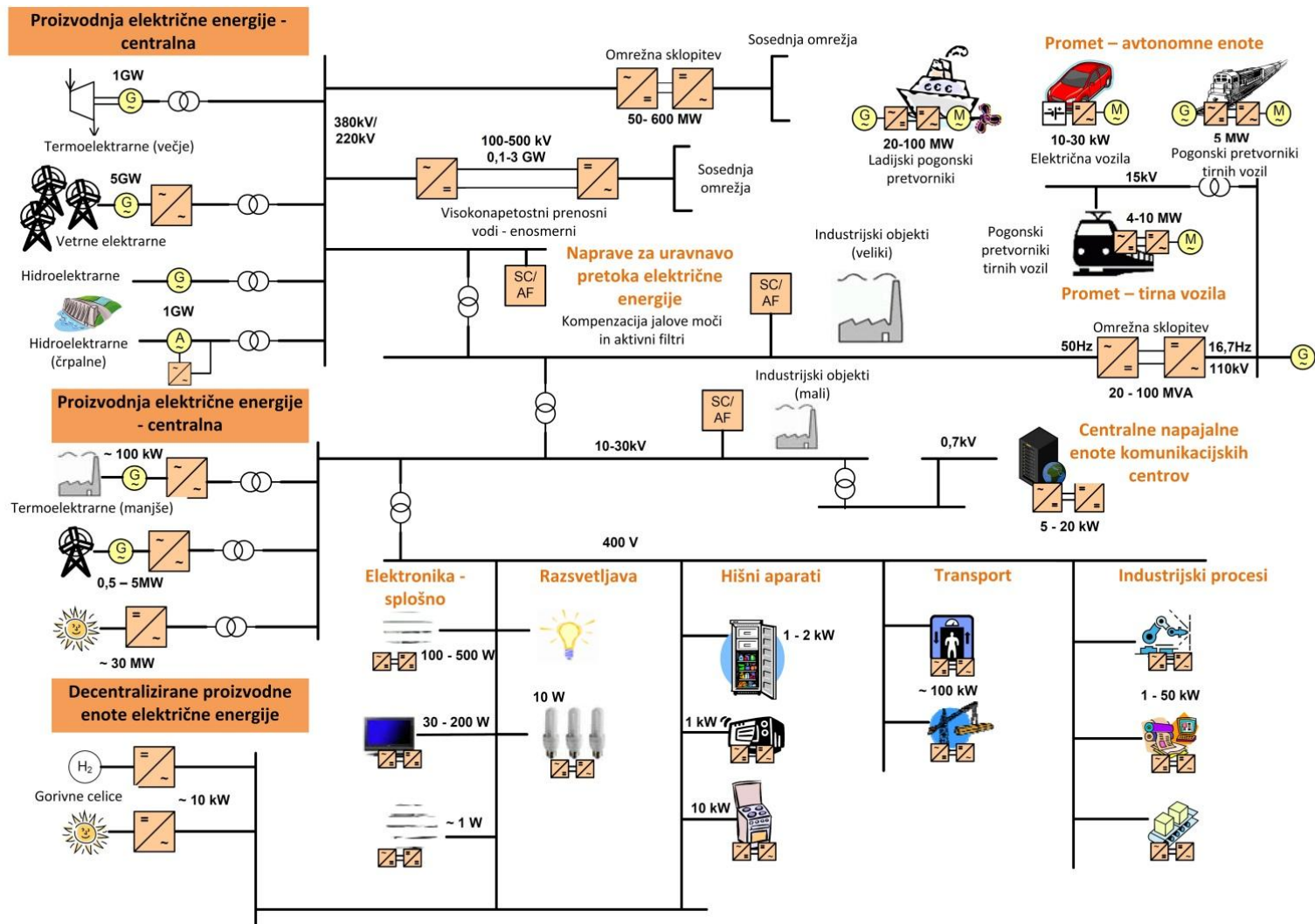
Dejstvo #1: tehnični napredek in njegove „samoumevne“ dobrine so tesno povezani s sposobnostjo družbe, da smotrno „proizvede“, „prenese“ in „porabi“ za svoj obstoj in razvoj potrebno energijo. Pomembnost slednjega je zajeta v številnih nacionalnih planih (Agenda 2020, ...).

Dejstvo #2: Razširjenost pretvornikov električne energije je v stalnem porastu, zato jih v privatnem in službenem okolju srečujemo na vsakem koraku.



Cilj: energijsko učinkovita povezava proizvodnih enot električne energije s porabniki

Razširjenost pretvornikov električne energije



Premostiti razkorak med „sem slišal“, „vem“ in „znam narediti“

- osnovna in poglobljena znanja o delovanju in načrtovanju sodobnih stikalnih napajalnih sistemov od samostojnih DC/DC pretvornikov do kompleksnejših pretvorniških naprav (UPS, PFC, resonančni pretvornik),
- osnovna znanja o elektromagnetni kompatibilnosti (EMC), še posebej: izvori in načini razširjanja elektromagnetnih motenj, ukrepi in tehnične rešitve za zmanjšanje EM motenj (načrtovanje tiskanin visokofrekvenčnih stikalnih pretvornikov, kriteriji izbire in izračuni elektronskih komponent za slabljenje EM motenj), seznanitev s postopki in preizkusi ugotavljanja skladnosti z EMC.

